

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

PTO

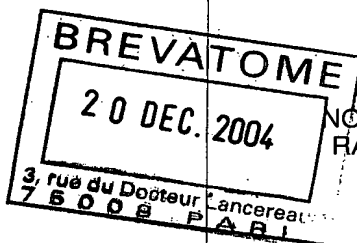
06 APR 2005

10/530649

PCT

Destinataire :

LEHU, Jean  
c/o Brevatome  
3, rue du Docteur Lancereaux  
F-75008 Paris  
FRANCE



NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE  
INTERNATIONAL  
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

20.12.2004

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
B 14239.3 JL

## NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.  
PCT/FR 03/50077

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
03.10.2003

Date de priorité (jour/mois/année)  
07.10.2002

Déposant  
COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

## 4. NOTIFICATION IMPORTANTE

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Il est signalé au déposant que l'article 33(5) stipule que les critères de nouveauté, d'activité inventive et d'application industrielle tels que définis à l'article 33(2) à (4) ne servent qu'aux fins de l'examen préliminaire international et que "tout État contractant peut appliquer des critères additionnels ou différents afin de décider si, dans cet État, l'invention est brevetable ou non" (voir également l'article 27(5)). De tels critères additionnels peuvent par exemple avoir rapport à des exceptions à la brevetabilité ainsi qu'à des exigences concernant l'exposé suffisant de l'invention, la clarté des revendications et leur fondement sur la description.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen  
préliminaire international

Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

Bakvis, J

Tel. +31 70 340-3230





# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

# PCT

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/50077	Date du dépôt international ( <i>jour/mois/année</i> ) 03.10.2003	Date de priorité ( <i>jour/mois/année</i> ) 07.10.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H01L21/762		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>I <input checked="" type="checkbox"/> Base de l'opinion</li><li>II <input type="checkbox"/> Priorité</li><li>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li><li>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</li><li>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li><li>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</li><li>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</li><li>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</li></ul>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 29.04.2004	Date d'achèvement du présent rapport 20.12.2004	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Szarowski, A N° de téléphone +31 70 340-4526 	

PCT/FR 03/50077

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/50077

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	aucune
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	aucune
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	aucune

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

***Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration***

1. Il est fait référence aux documents suivants :

D1: FR-A-2 809 867 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 7 décembre 2001  
(2001-12-07)

D2: US-A-5 877 070 (TONG Q-Y ET AL) 2 mars 1999 (1999-03-02)

2. La demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 6 PCT, les revendications 1, 9 et 16 n'étant pas claires.

2.1. La revendication 1 n'est pas claire, dans la mesure où elle définit un "procédé de réalisation d'un substrat semiconducteur **démontable**". Le lecteur est dans l'incapacité de définir quelles caractéristiques techniques le terme "démontable" implique, d'autant plus que ce terme se réfère à des étapes de réalisation ultérieures non définies.

De plus, la revendication 1 définit un "traitement thermique du substrat [...] mené jusqu'à l'apparition de déformations locales [...] sous forme de cloques mais sans générer d'exfoliations de la couche mince lors de cette étape **et au cours de la suite du procédé**". La revendication tente de définir l'objet pour lequel une protection est recherchée par le résultat à atteindre, ce résultat étant lui-même défini par rapport à des étapes futures de réalisation non précisées. Cette définition ne permet pas à la personne du métier de déterminer quelles sont les caractéristiques techniques nécessaires à la réalisation de ce traitement thermique.

2.2. Les objections émises pour la revendication 1 sont aussi valables pour la revendication 9.

2.3. Finalement, la revendication 16 n'est pas claire car elle implique "la fourniture d'un substrat **qui a déjà été démonté**". Le substrat utilisé ne peut être défini par référence à un procédé antérieur lui-même non défini de façon claire.

Le lecteur ne sait pas à quelle étape du procédé et à quelle surface le "conditionnement"

tel que défini dans la revendication se réfère.

**3. Sous réserve que les revendications 1 et 9 soient clarifiées**, elles sembleraient être nouvelles et inventives.

3.1. Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit (p. 18 ; fig. 1a, 1b) un procédé de réalisation d'un substrat semiconducteur, comprenant les étapes suivantes :

- introduction d'espèces gazeuses dans le substrat selon des conditions permettant la constitution d'une couche fragilisée par la présence dans cette couche de micro-cavités et/ou de micro-bulles, une couche mince de matériau semiconducteur étant ainsi délimitée entre la couche fragilisée et une face du substrat,
- traitement thermique du substrat pour augmenter le niveau de fragilisation de la couche fragilisée,
- épitaxie de matériau semiconducteur sur ladite face du substrat pour fournir au moins une couche épitaxiée sur ladite couche mince.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce procédé connu en ce que : le traitement thermique est mené jusqu'à l'apparition de déformations locales de ladite face du substrat sous forme de cloques sans générer d'exfoliations.

L'objet de la revendication 1 serait donc nouveau (A. 33(2) PCT).

Si D2 divulgue une manière de produire ces cloques (cf. col. 6, lignes 1-13), celles-ci sont considérées comme non souhaitables et nulle mention de leur utilisation dans un procédé similaire n'est faite dans l'état de la technique.

Par conséquent la revendication 1 impliquerait une activité inventive (A. 33(3) PCT), et les revendications 2-8 qui en dépendent, satisferaient donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

3.2. D1 décrit un procédé d'obtention d'un élément de matériau semiconducteur, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- fourniture d'un substrat semiconducteur comprenant un substrat ayant une couche

fragilisée délimitant une couche mince,

- démontage du substrat semiconducteur par détachement de ce substrat au niveau de la couche fragilisée.

Par conséquent, l'objet de la revendication 9 diffère de ce procédé connu en ce que : le substrat fourni est cloqué.

L'objet de la revendication 9 serait donc nouveau (A. 33(2) PCT).

Nulle mention de l'utilisation d'un substrat cloqué dans un procédé similaire n'est suggérée dans l'état de la technique.

Par conséquent la revendication 9 impliquerait une activité inventive (A. 33(3) PCT), et les revendications 10-16 qui en dépendent, satisferaient donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive

4. Les revendications 1-16 satisfont aux exigences de l'article 33(4) PCT.